

Alocação de recursos em estruturas atrativas para dispersão em plantas

Maria Gabriela Kiss, Neliton Ricardo
Freitas Lara, Karina Campos Tisovec
Dufner, Renan Parmigiani

Monitora: Letícia (Lê)
Monitorista: Adrian

Introdução

Dispersão de sementes

Interação com animais



- Mutualismo quando 2 são beneficiados

Introdução

Para plantas

- Ampliar distribuição descendentes diminui:
 - Competição intraespecífica
 - Patógenos
 - herbívoros



Para animais

- Aproveitamento de recursos
- Ainda mais importante em ambientes com escassez de recursos

Introdução

- Espécies de dispersores são atraídos por estruturas atrativas específicas
- Investimento em estruturas de atração e recompensa



Plantas – capacidade de alocar recursos

Introdução

- Planta pode realocar recursos – seleção da característica do dispersor



Introdução



Formigas dispersoras

- Compostos químicos → proteínas e lipídios

Premissas

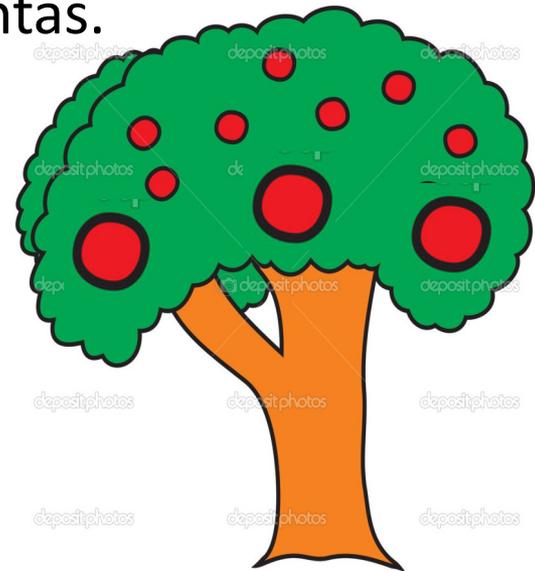
- Considerando que plantas são capazes de alocar recursos
- Dispersores pode influenciar a alocação

Objetivo

Entender como o dispersor influencia a alocação de recursos em estruturas atrativas em plantas.

Hipótese

Espera-se que a alocação de recursos em planta será maior onde formigas tem possivelmente mais acesso à estrutura atrativa.



Introdução



Formigas dispersoras

- Compostos químicos → proteínas e lipídios

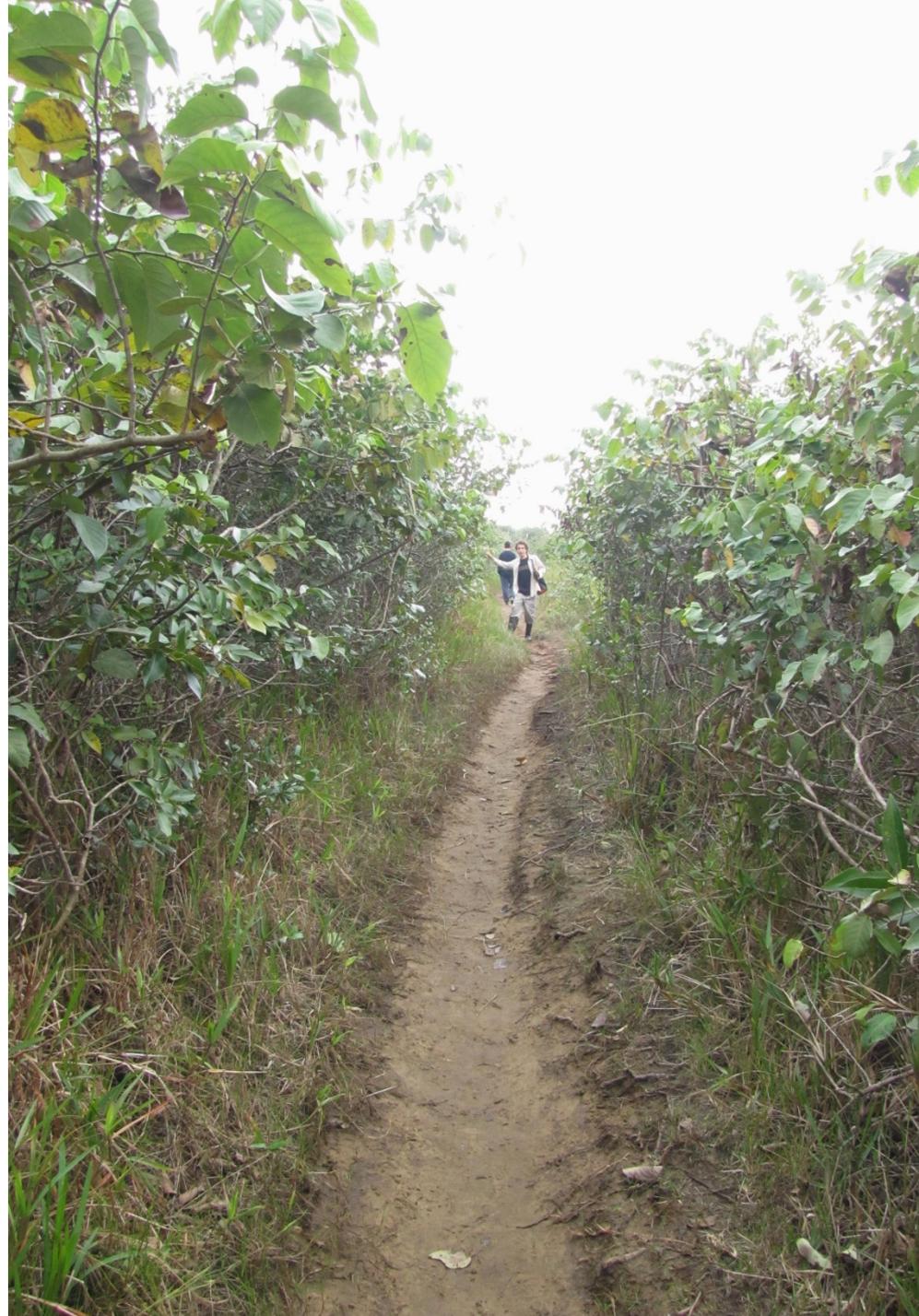
MATERIAL E MÉTODOS

Peruíbe –SP

Praia do Guaraú

Scrube

Trilha de 150 m.



MATERIAL E MÉTODOS

Paullinia weimaniaefolia

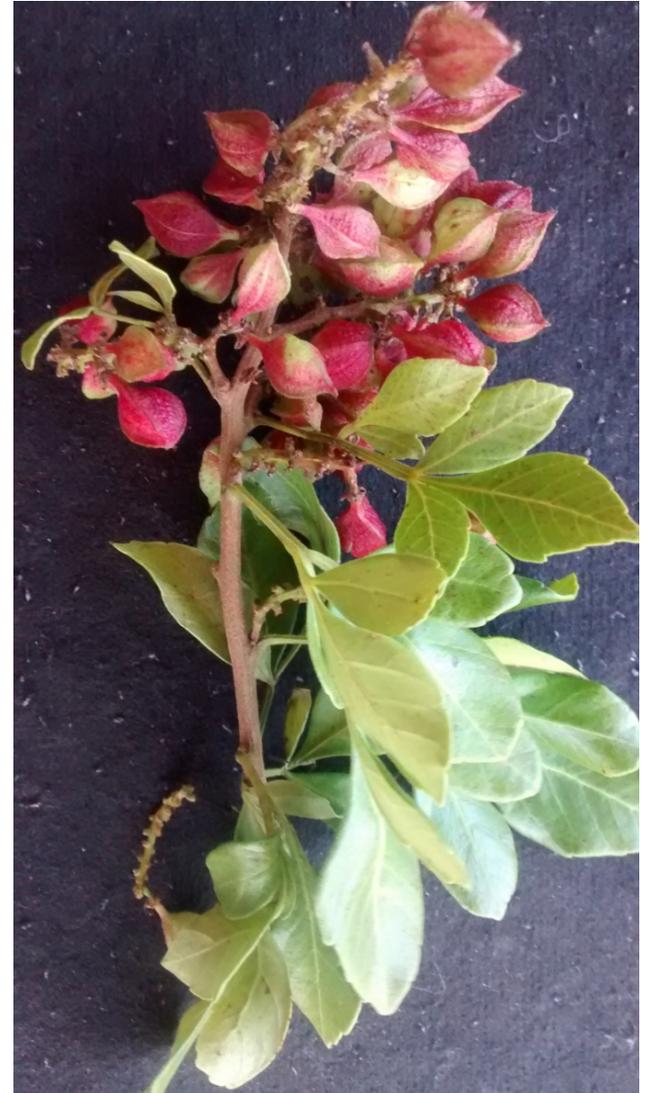
(cipó-sangue ou guaraná-arbustivo-da-praia)

Árvore, arbusto, liana

Família: Sapindaceae → possui arilos

Dispersora: formigas subfamília

Ponerinae – procuram por arilos no solo.



MATERIAL E MÉTODOS

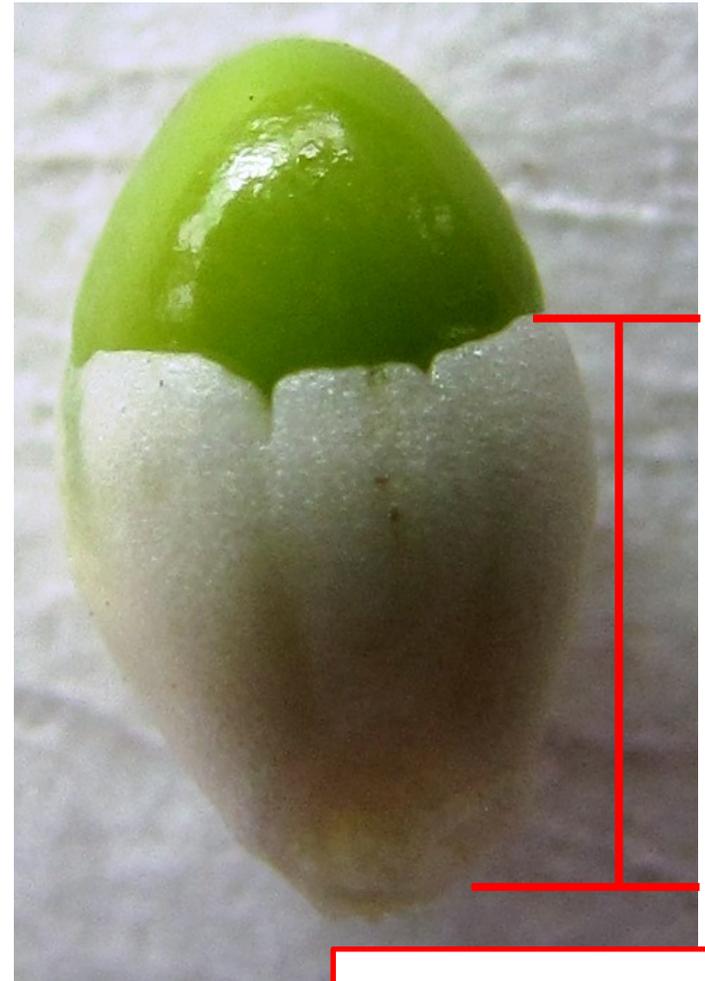
- Atração de formigas não-granívoras
- Aumentem as chances de transporte para condições favoráveis

Tamanho do arilo

Tamanho da semente



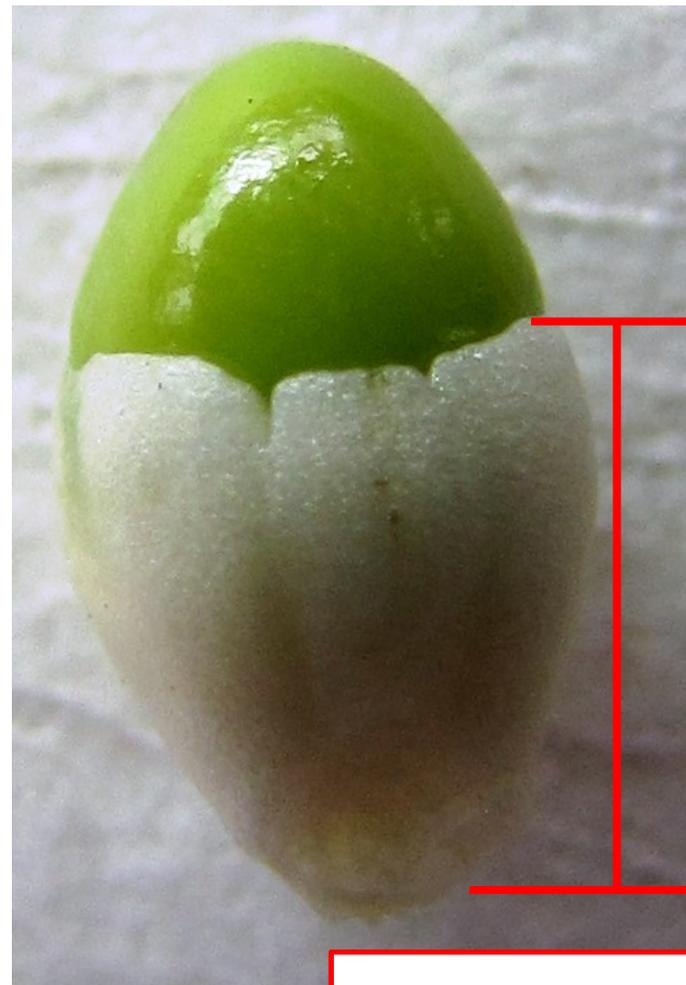
Conforme desenvolvimento



Arilo

MATERIAL E MÉTODOS

- O arilo aumenta em área e não em espessura.
- Medir comprimento é um bom indicador para quantidade de arilo
- Não consideramos frutos com mais de uma semente.
- Frutos em bom estado.

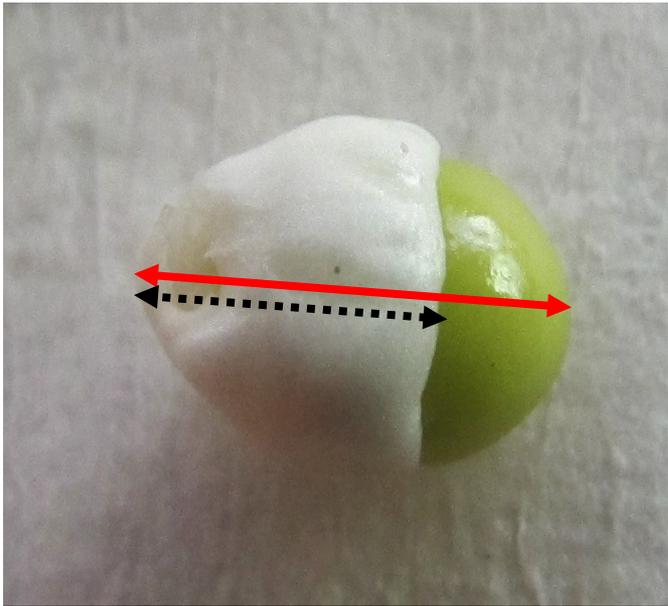


Arilo

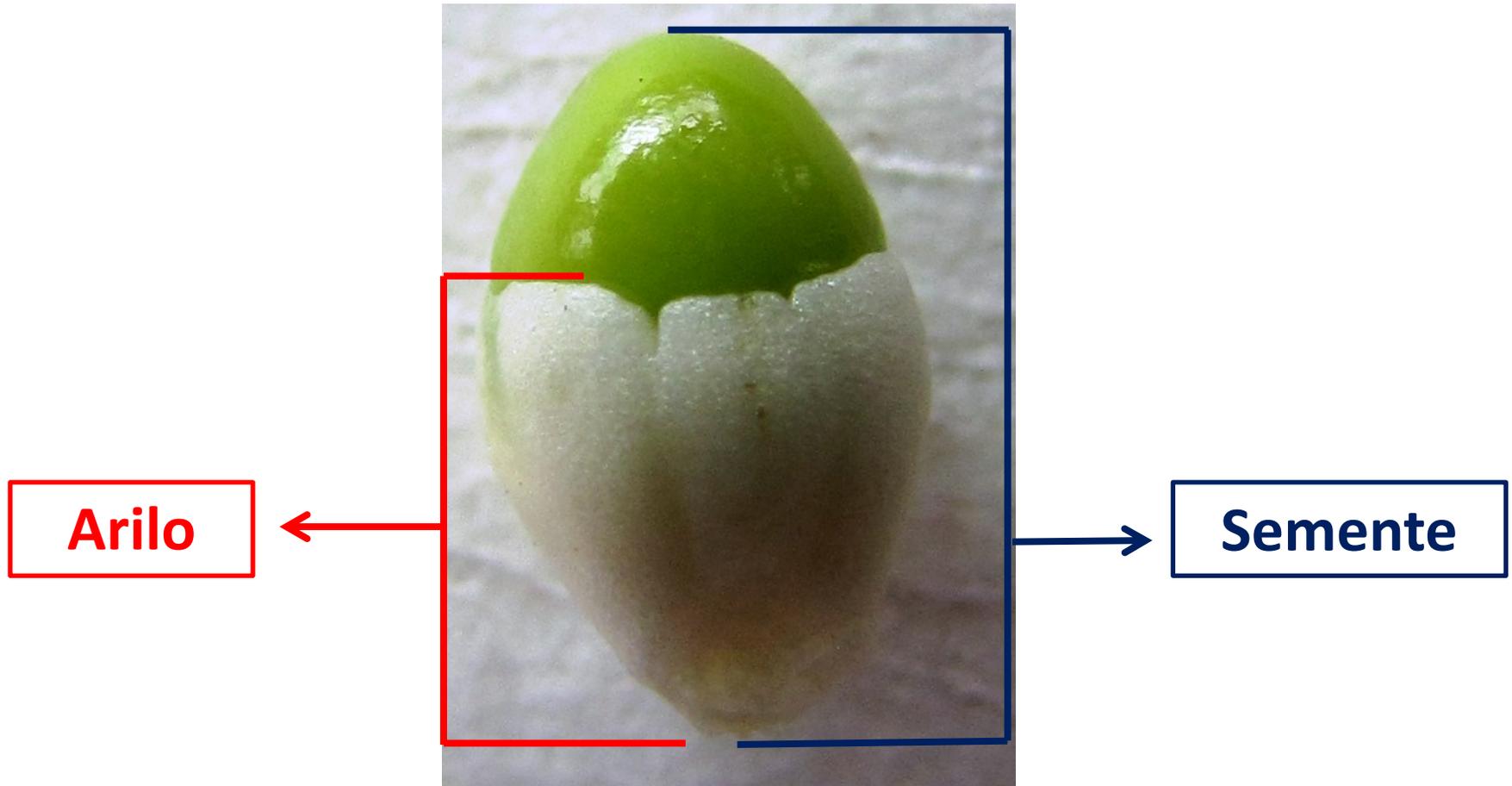
MATERIAL E MÉTODOS

- Busca ativa
- 3 a 5 infrutências para cada estrato em cada indivíduo



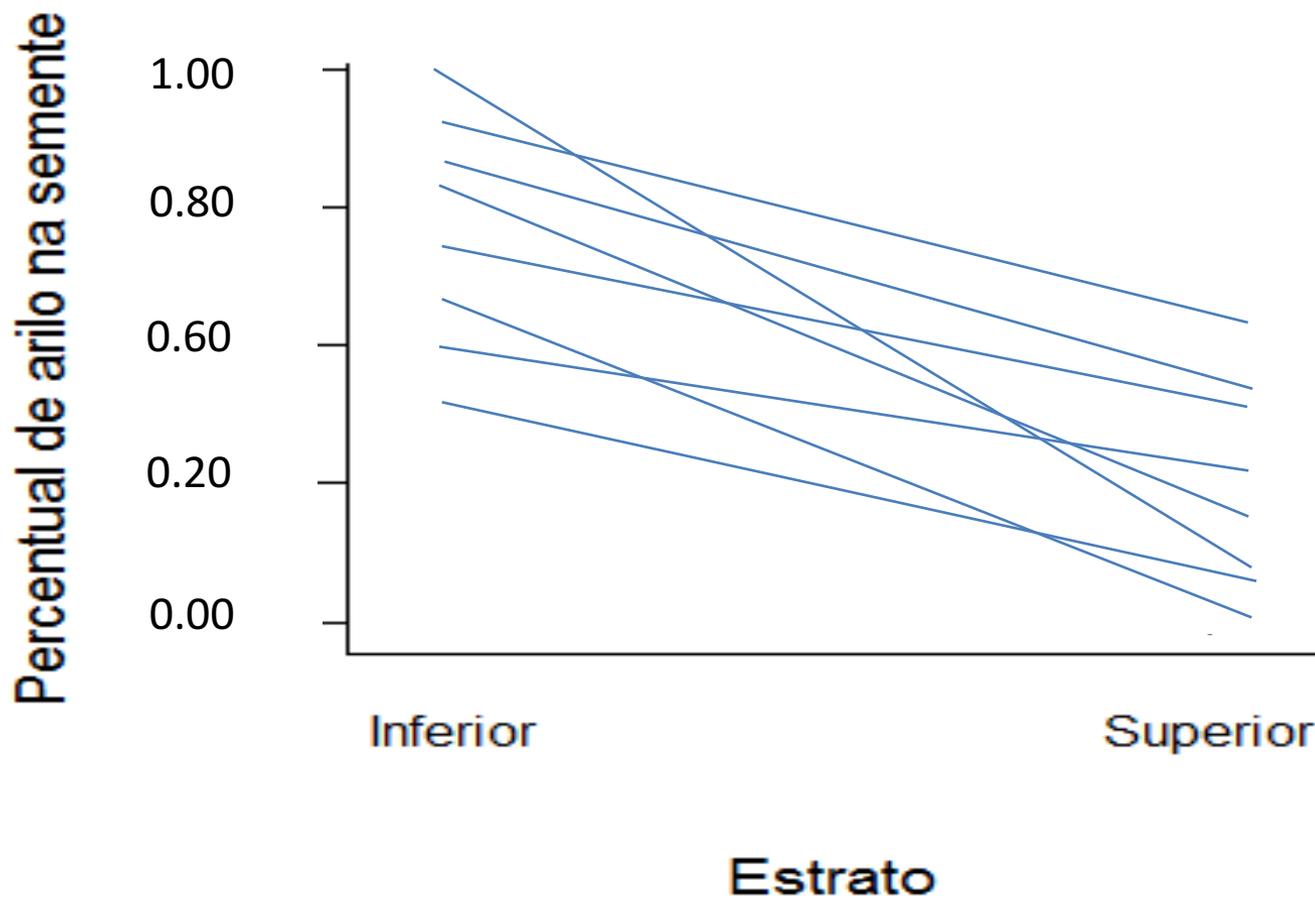


MATERIAL E MÉTODOS



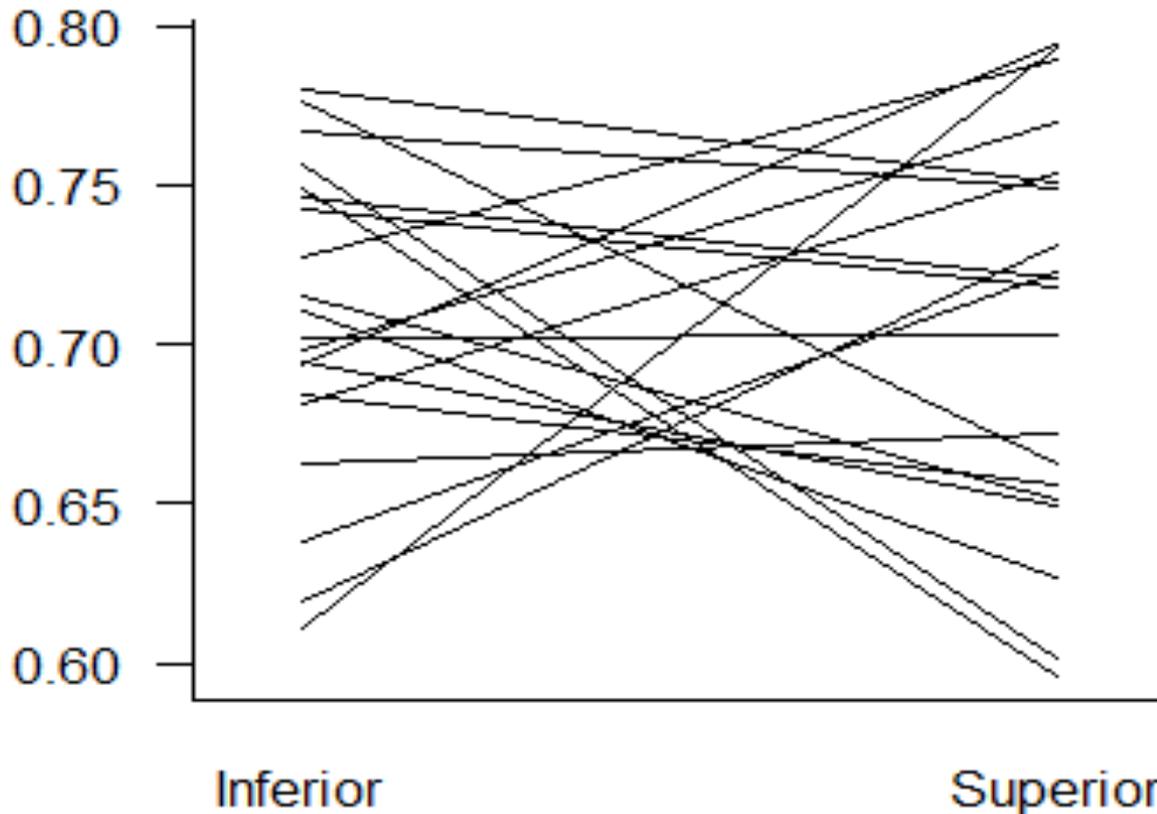
$$\text{Percentual Arilo/Semente} = (\text{Arilo/Semente}) * 100$$

Previsão



Resultados

Proporção de arilo na semente



Estatística de
interesse – média
das diferenças de
todos indivíduo
entre os estratos =
0,224

Permutação
pareada entre os
estratos

P = 0,53

Estrato

RESULTADOS

Porcentagem arilo/semente

Media: 70,2

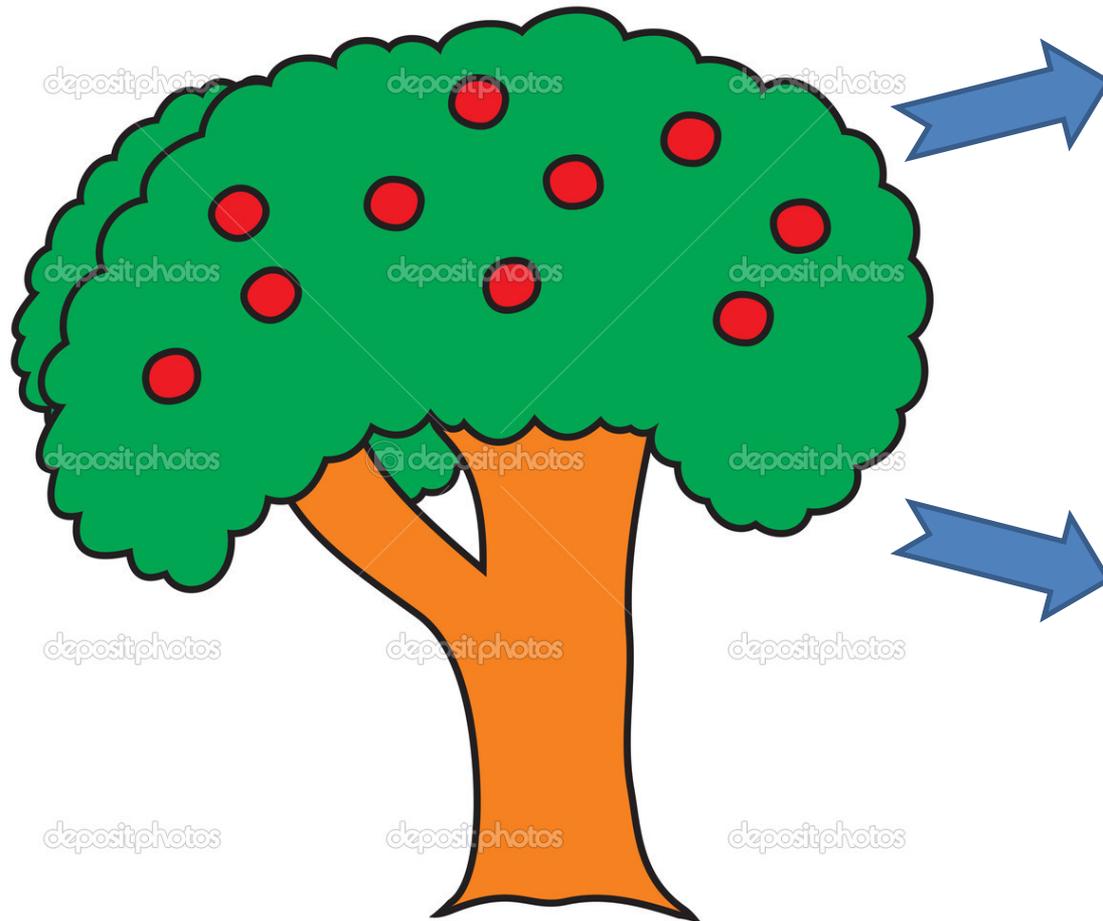
Mínimo: 59,5

Máximo: 79,5

Media: 70,7

Mínimo: 60,7

Máximo: 77,7



DISCUSSÃO



- Não encontramos alocação diferencial
- A quantidade de arilo foi alta na planta TODA
- Formigas devem ser importantes
- Sol não prejudica as sementes o suficiente
- Formigas também coletam sementes danificadas por outros animais
- Elas não são tão exigentes na coleta de sementes



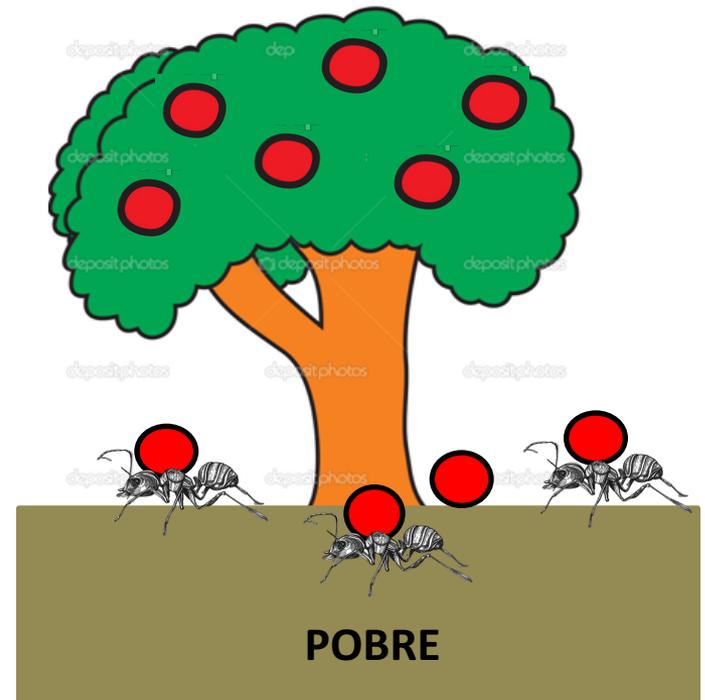
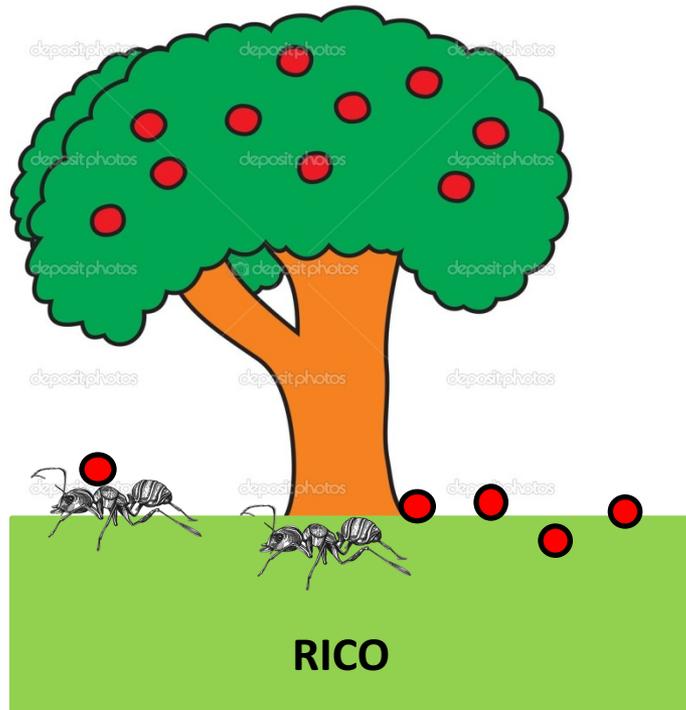
DISCUSSÃO

- A mirmecoria é um mutualismo, mas pode ser assimétrico
- Parece ser muito mais vantajoso para a planta (mais de 11.000 espécies) do que para a formiga (cerca de 100 espécies)
- A força dessa interação pode variar de acordo com gradientes ambientais → disponibilidade de recursos



DISCUSSÃO

- com pouco recurso para a formiga, ela pode se beneficiar mais no consumo de arilo (prefere plantas com mais arilo)
- com pouco recurso para a planta, ela pode se beneficiar mais, atraíndo mais dispersores (investe mais no arilo)
- a restinga é um ambiente com solo pobre se comparado a outros
- POR ISSO ENCONTRAMOS MUITO ARILO!



CONCLUSÃO

É possível que formigas influenciem mais a alocação diferencial de recursos nas estruturas atrativas entre indivíduos em diferentes condições ambientais, do que entre módulos do mesmo indivíduo.







acamilacamilao@hotmail.com

Materiais e métodos

Materiais e métodos

Materiais e métodos

